

GPSDLL プログラミングマニュアル

1. 概要

以下の衛星情報を得ることができます。

1. GPS DOP と有効な衛星 (GSA)
2. 受信可能な GPS 衛星 (GSV).
3. GPS 測位データ (GGA).
4. 特定の GPS データ (RMC).
5. 針路と対地速度 (VTG).

2. 関数

2.1 デバイスをオープンする

標準パラメータで COM ポートをオープンします。

関数:

```
HANDLE GPSOpenDevice(  
    HANDLE hNewLocationData,  
    HANDLE hDeviceStateChange,  
    const WCHAR *szDeviceName,  
    DWORD dwFlags,  
    int nComPort  
);
```

パラメータ:

- a. hNewLocationData: 位置変化イベント。
- b. hDeviceStateChange: ステータス変化イベント。
- c. szDeviceName: 予約、標準値は NULL。
- d. dwFlags: 予約、標準値は 0。
- e. nComPort: COM ポートのインデックス、例: COM5.

戻り値:

成功: デバイスハンドル。

2.2 位置を得る

関数:

```
GPSDWORD GPSGetPosition(  
    HANDLE hGPSDevice,  
    GPS_POSITION *pGPSPosition,  
    DWORD dwMaximumAge,  
    DWORD dwFlags  
);
```

パラメータ:

- a. hGPSDevice: デバイスハンドル、GPSOpenDevice により戻る。
- b. pGPSPosition: 保存された GPS 位置。
- c. dwMaximumAge: 予約、標準値は 0。
- d. dwFlags: 予約、標準値は 0。

戻り値:

常に 1

2.3 COM ポートパラメータの変更

関数:

```
BOOL SetRS232Param(  
    HANDLE hDevice,  
    long lnBaud,  
    int nParity,  
    int nDataBits,  
    int nStopBits  
);
```

パラメータ:

- a. hGPSDevice: デバイスハンドラ、GPSOpenDevice により戻る。
- b. lnBaud: 転送速度、標準値は 4800。
- c. nParity: パリティ、標準値は 0。
- d. nDataBits: データ長、標準値は 8。
- e. nStopBits: ストップビット、標準値は 1。

戻り値:

成功: TRUE

2.4 制限による位置のフィルタ

戻り値が制限の外にある場合、“GPSGetPosition” は位置を返しません。

関数:

```
void SetDOP(
    int nSV,
    int nPDop,
    int nHDop,
    int nVDop,
    int nTDop,
    int nGDop
)
```

パラメータ:

- a. nSV: 受信可能な衛星数、標準値は <3。
- b. nPDop: PDOP(位置の幾何学的劣化度)、標準値は >20。
- c. nHDop: HDOP(水平位置の幾何学的劣化度)、標準値は >20。
- d. nVDop: VDOP(垂直位置の幾何学的劣化度)、標準値は >20。
- e. nTDop: 予約、標準値は 0。
- f. nGDop: 予約、標準値は 0。

メモ:

DOP 値	判断	説明
1	最良	これは、常に最高レベルの精度を要求しているアプリケーションのために使われる取り得る最高の信頼度レベルです。
2-3	良	これは、高い精度を要求するほとんどのアプリケーションで満足できる測位精度のレベルです。
4-6	やや良	業務上の意志決定を行うためには最低限のレベルです。測位結果は、経路上のナビゲーションでは使用可能です。
7-8	普通	位置は計算されましたが、より良くなる可能性があります。より上空が開けた場所でお使い下さい。
9-20	やや悪い	信頼度が低いことを表しています。測位した結果は使用しないようにするか、現在の位置が大まかであることをわかるようにしなければなりません。
21-50	悪い	このレベルでは、測位誤差は野球場の大きさ程度あり、測位した位置を使わない方が良いでしょう。

2.5 デバイスをクローズする

関数:

```
DWORD GPSCloseDevice(  
    HANDLE hGPSDevice  
);
```

パラメータ:

- a. hGPSDevice: デバイスハンドル、GPSOpenDevice で返される。

戻り値:

成功: ERROR_SUCCESS.

V1.01 2008-08-19